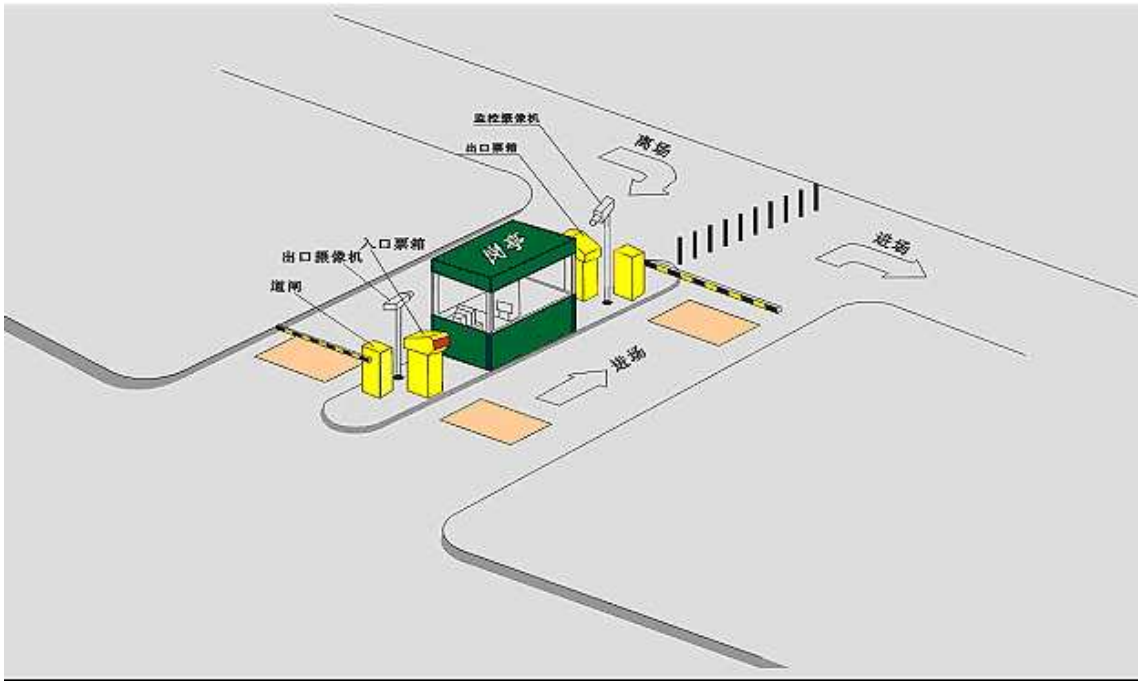
深圳兴络电子

远距离停车场管理系统



关键字：停车场系统\一卡通系统\智能通道\门禁考勤系统\智能车库

联系电话： 0755－81755893、23498893、23498743

公司网址： http:/www.szxingluo.com

公司地址： 深圳市宝安龙华民治碧水龙庭 6 栋 2 单元 13A

目　录

第一章 公司简介 2
第二章 远距离停车场系统总述 2
第三章 本方案设计依据： 3
第四章 系统设计原则及目标 4
设计原则 4
系统设计目标 4
第五章 系统设计思路 4
第六章 系统功能概述及主要特性 5
远距离停车场系统具有以下的详细特点 5
系统基本功能及特点 5
主要特性 6
第七章 系统的构成与设计 6
系统拓扑结构图 6
第八章 系统主要设备简介 8
出入口远距离读卡机 SI-MBX07 8
自动道闸(挡车器)SI-BRA306 9
车辆检测器 SI-24CA 10
主控制器 SI-MBA800 10
第九章 系统工作流程图 11
进场系统说明 11
出场系统说明 11
第十章 工程施工质量 12
第十一章 工程施工安排及售后服务 13

第一章 公司简介

深圳市兴络电子有限公司 是一家销售、施工、服务于一体的智能化高新技术企业。创立于 21 世纪初，公司主要致力于**停车场管理系统、门禁考勤系统、智能通道、巡更系统、电动道闸、车库门、庭园门、智能小区一卡通系统**等机电产品以及相关周边产品的系统工程，并以优良的品质，优秀的服务，演泽出一个超尖端的智能化世界.....

目前，公司的“智能一卡通"、智能停车场等多项产品在全国市场稳居同行业前列，公司经济效益和社会效益都获得了丰硕的成果。

公司建立了明确的质量方针，全新的经营理念在不断完善的市场结构前提下，采取多样化的销售代理制、经销制，多方经济运行机制并举，不失任何发展机遇，努力使企业发展成为安防业的领航者。

我们拥有一流的人才，一流的团队，同时也拥有一流的服务。

我们贯彻执行＂持续改进产品和服务，达到所有用户满意的质量＂目标，我们坚信质量只有起点而没有终点，任何时候我们都不能停止对产品和服务质量的改进，我们理解用户的要求总是合理的， 用户的不满意是我们改进工作的直接动力。

公司素以严格认真，倡导“团结务实，稳健发展”的企业精神，营造安防至尊品牌是我们创业的追求。“诚信为本、客户至上，精益求精、质量第一”是公司立业的宗旨，遍布全国各地的销售网络随时为用户提供最完美的服务。争创优质的产品、一流的售后服务、实现用户最完美的价值是我们的奋斗目标，也是我们不懈的追求！

第二章 远距离停车场系统总述

停车场电脑收费管理系统是现代化停车场车辆收费及设备自动化管理的统称；远距离停车场管理系统是一个建立在远距离识别技术上，以远距离蓝牙卡为车辆出入停车场凭证的多媒体综合车辆收费管理系统。该系统通过计算机对蓝牙卡的的自动识别，并在不停车自动读卡的情况下对车辆进出停车场的收费、保安等进行全方位管理，是将车场完全置于计算机管理下的高科技机电一体化产品。

随着社会的进步和发展，人们的生活方式发生着深刻的变化，城市的交通拥挤便是现象之一。城市由于交通工具的增加造成的交通拥挤甚至混乱给人们的生活带来极大的不便，这种不便迫使人们去寻找高技术的有效手段去解决这种不便。智能化的停车场即是顺应这一时代需求的高技术产物，这不仅可以有效地解决乱停乱放造成的交通混乱，而且可以促进交通设施的正规化建设，同时也尽可能地减少车主失车被盗的忧虑。IC 卡停车场管理系统的出现，为管理者带来了很多方便，但却给车主造成很大不便——每位车主必须谨慎得驾驶并准确地停靠到读卡机箱旁边，开窗、读卡、关窗这一系列必不可少的操作程序浪费了车主不少时间，尤其是在坡道或下雨天给车主带来不少麻烦。

远距离停车管理系统，是针对建设安全文明小区的需要，以物业小区内的停车场智能化管理为目标，重点以小区内购买月租、月卡的固定停车用户为服务对象，以达到停车用户进出方便、快捷、安全，物业公司管理科学高效、服务优质文明为目的的新型停车场管理系统。对提高物业管理公司的管理层次和综合服务水平方面将起重要的作用。

停车场管理系统具有强大的数据处理功能，可以完成收费管理系统各种参数的设置、数据的收集和统计，可以对发卡系统发行的各种蓝牙卡进行管理，对丢失的卡挂失，并能够打印有效的统计报表。

第三章 本方案设计依据：

《建筑智能化系统工程设计管理暂行规定》建设部 1997
《民用建筑电气设计规范》（JGJ／T16－92）建设部
《智能建筑设计标准》（DBJ08－4－95）上海市建委 1996
《建筑和建筑群综合布线工程设计规范》中国工程建设标准协会 1997
《建筑和建筑群综合布线工程施工及验收规范》中国工程建设标准协会 1997
《大楼通信综合布线系统》（UD／T926）邮电部 1997
《火灾自动报警系统设计规范》国家计委 1988

第四章 系统设计原则及目标

设计原则

根据××花园停车场管理需求和我们对此次停车场现场勘查，应在设计过程中遵循以下原则：

- 花园内所有车位均为固定用户车位，花园内停车场原则上不允许外来车辆进入，所有用户均为固定用户。
- 固定用户（车辆）管理主要着眼于两点，首先系统应能方便固定用户车辆的出入，使业主可以不停车自动读卡就可以完成身份识别和停车计费，其次系统应能准确判断入场车辆是否已经交纳当月的车位租金。
- 停车场系统必须保证停放车辆的安全，不允许无卡出入和一卡多车出入的情况。

系统设计目标

（1） 停车场系统设计符合国家停车场管理及收费标准。

（2） 系统拓扑采用下位控制和传送数据，上位机存储及处理数据模式，

（3） 智能化流程全自动完成车辆出入场过程，对整个过程中出现的问题及时给予提示，保证车辆出入场的方便快捷。

（4） 高安全性

（5） 车辆保护功能：道闸根据车辆的通行情况自动升起和降落，并具有防砸车功能，即只要进出场车辆尚在道闸下，道闸将保持其初始状态不会下落（采用兴络道闸均可实现）。

（6） 停车收费由计算机统计和确认，杜绝作弊，保障投资者的利益。

（7） 采用计算机网络和收费软件相结合的方法，防止非法修改或越权查阅资料。

（8） 采用标准的工业控制系统结构，可根据用户的不同要求组织不同系统的配置，方便灵活。

第五章 系统设计思路

根据以上设计原则和我们对业主需求的理解，我们提供配置如下：

在出入口各配置一台蓝牙读卡机，蓝牙卡可在 2-10m 的距离内完成通讯；并在读卡机读卡方向安装车辆检测器的地感线圈以设置读卡区域；在保安亭放置主控制器和管理电脑对整

个系统进行管理。车辆进出流程如下：

固定用户将已发行的蓝牙卡放置在车内正确位置，当固定用户车辆（驶入或驶出）进入预先设定的读卡区时，通过车辆检测器控制读卡机自动对车内蓝牙卡读卡，主控制器核对该卡有效性，对于有效的蓝牙卡，自动道闸的闸杆升起放行并将相应的数据存入数据库中。如果是无效卡则不给予放行。

固定用户卡配置

车主可根据需要配置蓝牙卡；

控制器脱机最大容量 6000 张蓝牙卡

性能分析：

毫无疑问，这种配置无论从哪个角度来讲，都可以满足管理的需求，同时还从实际情况出发为用户车辆进出提供了极大方便。

第六章 系统功能概述及主要特性

远距离停车场系统具有以下的详细特点

- 使用方便快捷。
- 系统灵敏可靠。
- 设备安全耐用。
- 能准确地区分自有车辆、外来车辆。
- 自动化设计，车辆出入快速，提高档次和效率提供优质、安全、自动的泊车服务。
- 节约管理人员的费用支出，提高工作效率和经济效益。

系统基本功能及特点

- 所有蓝牙卡发卡、发放、挂失、补发、注销等。
- 蓝牙卡自动读卡，无需车主停车刷卡，车主操作更为方便；
- 自动化程度高，自动起落闸、防闸车功能，无需人员值守。
- 车辆出入全智能逻辑自锁控制，严密控制持卡者进、出场的。
- 具有防抬杆、全卸荷、光电控制、带准确平衡系统的高品质挡车道闸（兴络道闸）。
- 高可靠性和适应性的数字式车辆检测系统 。
- 地感防砸车装置可保证车辆在闸杆下停留，闸杆不会落下，或即使杆轻碰到车辆道闸也会停止动作并自动起杆（兴络道闸）。

主要特性

选用兴络远距离停车场管理系统主要优点为：

（1）树立全新的物业管理形象

现代化的高科技产品的使用，一定会使企业的物业管理形象和知名度得到很大的提高。采用自动控制管理系统，无论从产品的造型方面，还是自动控制所带来的先进性及管理的科学性，都将给物业管理树立起良好的形象，使企业成为科学管理的楷模。

（2）安全管理

一卡一车，资料存档，保证车场停放车辆的安全。人工难免有疏漏的时候，因为没有随时记录可查，丢车或谎报丢车现象时有发生，给停车场带来诸多麻烦和经济损失。采用自动控制管理系统后，卡丢失后可及时补办。进出记录也可随时查询（仅对于连接电脑的系统）。

（3）防伪性高

蓝牙卡技术含量高，保密性极高，不容易仿造。

（4）耐用可靠

根据多年设计、安装停车场收费系统的实际经验，我们设计的远距离停车场系统在设备选型上选用了适合各种车场管理的耐用可靠设备，在工程施工质量上做到严格施工要求；在软件和系统设计上为贵车场提供了一套最严格、最先进、易用、便于维护和运行可靠的管理系统；既降低操作成本，提高经济效益和减轻劳动强度，又提高工作效率的现代化管理系统。

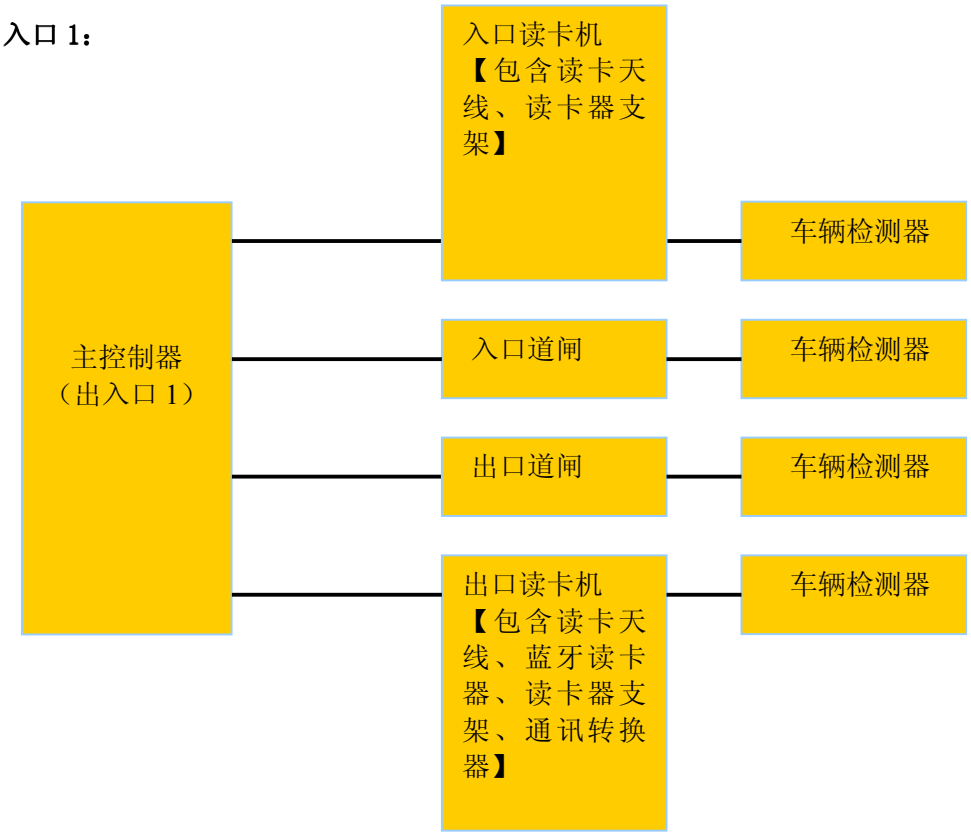
我们保证从工程质量和售后服务、价格等多方面给予贵公司最优的服务以及最优的价格，以确保贵公司在停车场自动化收费系统上的投资利益，使贵公司在物业现代化管理上更上一个新台阶。

第七章 系统的构成与设计

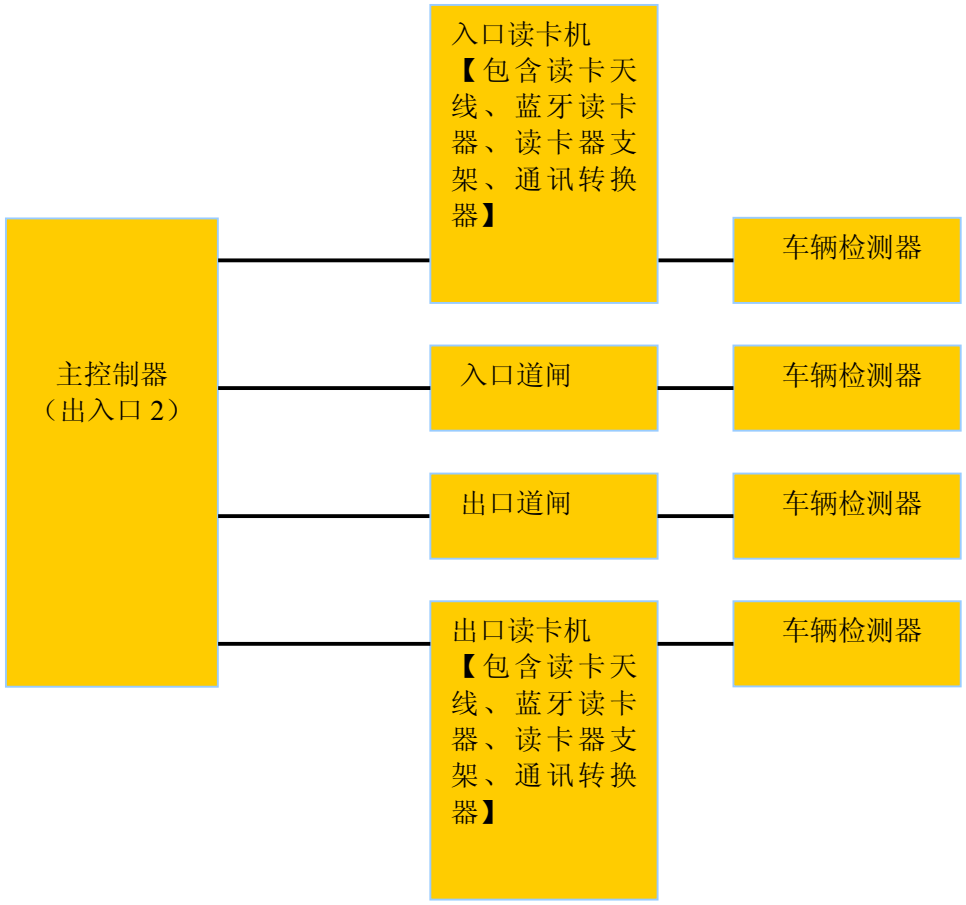
系统拓扑结构图

简易蓝牙停车场管理系统采用 RS485 总线结构联接；简洁，投入使用快，系统稳定性好。投资回报率最高。根据现场情况，我们配置了 2 进 2 出简易型蓝牙停车场管理系统，其拓扑结构方框图如下所示：

出入口 1：


主控制器
（出入口 1）
入口读卡机
【包含读卡天线、读卡器支架】
入口道闸
出口道闸
出口读卡机
【包含读卡天线、蓝牙读卡器、读卡器支架、通讯转换器】
车辆检测器
车辆检测器
车辆检测器
车辆检测器

出入口 2：


主控制器
（出入口 2）
入口读卡机
【包含读卡天线、蓝牙读卡器、读卡器支架、通讯转换器】
入口道闸
出口道闸
出口读卡机
【包含读卡天线、蓝牙读卡器、读卡器支架、通讯转换器】
车辆检测器
车辆检测器
车辆检测器
车辆检测器

第八章 系统主要设备简介

出入口远距离读卡机 SI-MBX07

技术参数

* 机箱类型：远距离蓝牙机箱
* 通讯协议：RS232/485
* 通讯距离：30M～1200M
* 箱体尺寸：H:1500mm W:250mm L:160mm
* 工作电源：开关电源 DC12V
* 机身净重：10kg
* 适用温度：-15℃ ～ +65℃
* 适用湿度：10% ～ +95%
* 读卡距离：2 ～ 10 M
* 支持卡片：蓝牙卡
* 读卡时间：≤0.3s

特点及简介

先进的技术：

车辆不停车通过进、出口通道；大大提高车流通量，交通高峰期不再有排队的车辆长龙；无需停车取卡、刷卡，解决车主刷卡难的问题；

在有坡度的通道，避免车辆熄火、避免半坡启动时碰撞其它车辆；

恶劣天气时，车主不再受车窗外的风、雨影响。

显著的优势：

系统是软件无线电技术、第三代蓝牙技术和码分多址 CDMA 技术等前沿科技的结晶。

系统超远距离阅读电子证件，车主无需停车刷卡，便可不停车通过道闸。

系统工作方式：

进口通道处

系统远距离阅读电子证件内存信息；向主控制器写入进口时间和进口标志；

出口通道处

系统远距离阅读电子证件；向主控制器写入出口时间和出口标志；

卓越的性能：

安全性能

独特的电子证件加密方式，有预防车辆被盗；准确记录电子证件的通行记录

方便快捷

阅读电子证件并放行仅需 0.3 秒，无需停车；电子证件可携带，及锁定。

性能优良

系统对电子证件的阅读距离远达 10-15 米；电子证件时实写入；

支持多车道工作方式，相邻车道绝无干扰；与现有的 IC 卡、ID 卡、人工派单等管理方式全兼容，只需在进、出口处安装主机与天线，即可实现不停车通行；充分利用已有的自动道闸、车位计数器等设备，不浪费投资。

提升小区形象

提高小区智能化水平，方便广大业主，使您的物业管理与众不同。

自动道闸(挡车器)SI-BRA306

技术参数

* 机箱类型：外观可选
* 长　　度：1 ～ 6 米
* 升降时间：3 ～6 秒可选
* 工作原理：蜗轮力矩传动
* 通讯协议：RS485 接口或地感检测保护装置
* 箱体尺寸：340×290×1030mm
* 使用环境温度：-35 度 - +80 度
* 工作相对湿度：＜95%
* 工作电源：AC220V/150W 电机功率：300W
* 机身净重：60kg
* 适用温度：-30℃ ～ +85℃

主要功能

* 手动按钮可作 “升闸”、“降闸”及“停止” 操作
* 无线遥控可作 “升闸”、“降闸”及“停止” 操作
* 停电自动解锁、停电后可用摇把手动抬杆
* 具有便于维护与调试的“自栓模式”
* 可选配车辆传感器，使具有“车过自动落闸”“防砸车”或“冲闸自动抬杆”功能。
* 可选配路闸及通道两对红绿灯
* 备丰富的底层控制及状态返回指令，使收费系统
* 电脑可对电闸作最完备的控制
* 可根据客户需要增加其它特殊功能

机械特点

* 外形美观大方，结构小巧，箱体采用优质钢板等，坚固防水
* 采用电动机的减速机构、传动机构来实现闸杆的升降
* 采用具备软件陷阱与硬件看门狗的单片机控制，永不死机
* 采用精密的全自动平衡机构使任意位置静态力距为零，从而最大限度的减小驱动功率和延长机体寿命
* 箱体采用先进的防水结构及抗老化的室外型喷塑处理，坚固耐用，不退色
* 配上地感检测保护装置，以及先进的压力电波检测技术，可有效防止砸车现象发生
* 闸杆升降平缓、可靠、升降时间<6 秒，当闸杆长度超过 4 米时，一般需要安装叉杆

电气特性

* 集光、电、机械控制于一体，操作灵活、方便，使用安全、可靠
* 采用磁感应霍尔器件进行行程控制，非接触工作，永无磨损偏移.
* 采用光电耦合、无触点、过零导通技术，主控板无火花干扰，高可靠工作
* 采用升降超时与电机过热保护，防止电闸非正常损坏
* 采用双重机械行程开关，进行切电总保护

相关说明

1. 电机:蜗轮、蜗杆变速机械结构，散热快、运行平稳、使用寿命更长.
2. 控制系统:采用数字式芯片技术,误动工作接近零,采用弱电控制强电的方式,无漏电、触点无老死现象,运行中,安全稳定。设有延时保护功能,和双生自锁功能,防止在道闸关闭状态下的人为抬杆.
3. 缓冲平衡机构:保证闸杆永久起杆垂直,落杆水平,准确平稳.
4. 非等速运行机构,使闸杆慢起动,快运行,慢停止,排除闸杆在运行起、止中带来的抖动.
5. 闸杆永久性 90 度角运行机构：免除故障而带来的 360 度运转的意外事故发生.

6. 热保护装置：马达设智能过热保护系统，在频繁的使用下，控制了马达的温升，使马达不易烧坏。
7. 主机采用高灵敏度限位开关控制、起落、杆到位准确。
8. 机箱：350X290X1020MM 主材采用，2.0mm 的钢板，表面处理工艺为除锈、酸洗、水洗、烘干、颜色处理，采用先进的电泳工艺，使颜料离子与金属离子有机结合，抗紫外线，在阳光下暴晒不易变色。
9. 手动起落杆机构：防止停电状态下闸杆的起落操作。
10. 使用寿命长达 200 万次以上。

闸杆规格

主材采用高强度锌铝合金，壁厚大于等于 2.0mm..
表面采用红白相间的反光膜
辅助设施：可移动式的闸杆支架，主杆采用直径 50mm 的钢管.(根据客户出入车辆的特殊要求而特制).

系统说明

按钮控制系统为警卫室室内操作道闸的(开\关\停)。
遥控系统是为操作人员在室外移动时操作道闸(开\关\停)而设置.其与遥控接收器配合使用.遥控距离 0-1000 米。

车辆检测器　SI-24CA

车辆检测器由一组环绕线圈和电流感应数字电路板组成与道闸或控制机配合使用，线圈埋于闸杆水平后正下方地下 10cm 处，只要路面上有车辆经过，线圈产生感应电流信号，经过车辆检测器处理后发出控制信号给控制机或道闸。本公司生产的车辆检测器采用的是数字电路多重判断，感应电路不会漂移，无须经常调 “零”。

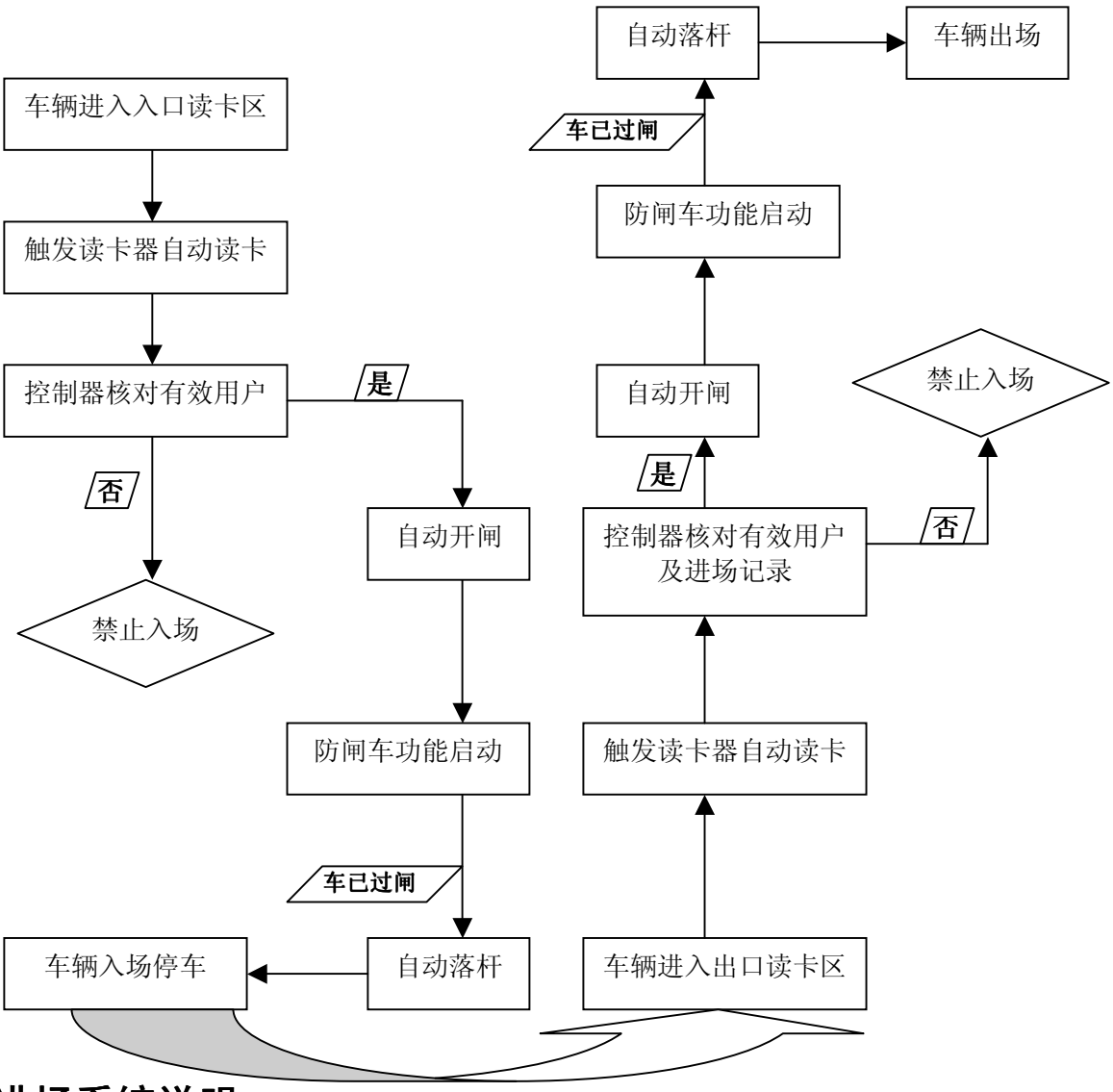
技术说明：线圈总长度应在 25 ～ 30 米左右，地感线应用横截面大于等于 0.25 平方毫米的耐高温绝缘线；用切地机在坚硬水泥地面切槽，深度为 5-10 cm 左右，宽以切刻片厚度为准一般为 5mm；然后将线一圈一圈放入槽中，再用水泥将槽封固，注意线不可浮出地面，在放入线圈时注意不要把线的绝缘层破坏，以免造成漏电或短路．引出线要双绞在一起并行接入地感两个 LOOP 端，长度不能超过 4 米，每米中双绞数不能少于 20 个.

主控制器　SI-MBA800

产品说明：

此控制系统专用于停车场,
内置发卡系统。
与通讯转换器(RS-485~RS232)、手动控制器相连。
功能为控制道闸的升、降、停，接收出入口读卡信息并将其转换成 RS-232 的信息送给计算机软件处理。
该设备为停车场主要控制设备，不可缺少。

第九章 系统工作流程图



进场系统说明

车主将车驶至读卡区域；读卡器自动读卡；

读卡过程完毕，控制器自动核对卡片有效性；

核对无误，道闸自动升起；

司机开车入场；

道闸自动关闭。

出场系统说明

司机将车驶至车场出场读卡机读卡区域，读卡器自动读卡；

读卡过程完毕，控制器自动核对卡片有效性；

核对无误，道闸自动升起，司机开车离场；

出场后道闸自动关闭。

第十章 工程施工质量

一、 系统布管要求

1. 管子的内径一般为工程用线外径的 2 倍，管子弯通最多不超过 2 个，如多于 2 个需要将管径适当放大。
2. 电磁场干扰较大的情况下，要求使用金属管，在电磁场干扰很小的情况下，可使用 PVC 管。

二、 系统布线要求

3. 地下管道主干线布线时需远离电力线、电磁干扰等干扰源，建议铁管走线，且不要和其它回路的导线穿入同一管内。
4. 线缆穿管前应将管内积水、杂物清除干净，穿线时宜涂抹黄油或滑石粉，进入管内的线缆应保持平直，管内线缆不能有接头和扭结，穿好后应做防潮、防腐处理。
5. 注意：有强电磁场干扰环境(如电台、电视台附近)则必须将线缆穿入金属管。

三、 系统接线技术要求

6. 安装线接口的绝缘层剥离长度应规范，既不可裸露铜线过短造成接触不良，也不可裸露铜线过长造成设备短路损坏，影响系统的正常工作。裸露部分一般应在 5mm 左右，并拧紧为一股，再插入接线柱孔内拧紧。
7. 最好将线头上锡或采用专用的压线夹头来进行接线。
8. 每股线必须用线扎，每根线必须用标签标识来源。

四、 设备安装固定要求

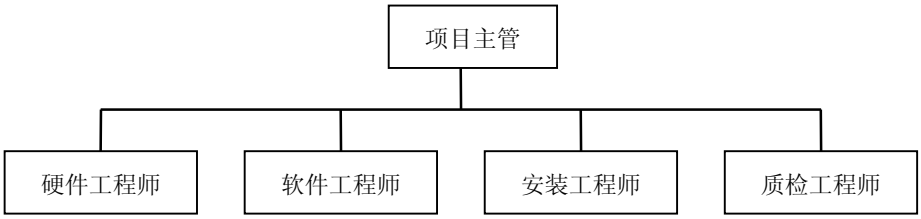
9. 设备在安装时必须根据兴络提供的安装图纸要求进行安装。在固定方面，要求做到坚固、可靠、平整。
10. 配电箱应安装在避免潮湿、灰尘的地方，尽量给每个强电设备安装一个空气开关，至少该系统能有一个空气开关。

五、 施工配合步骤

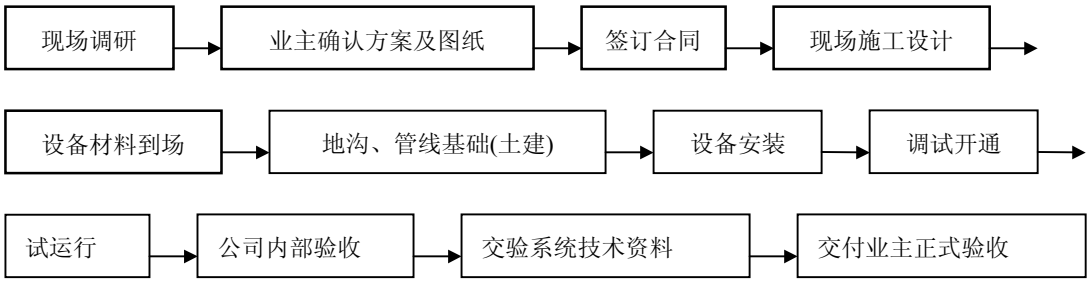
11. 每一个项目必须有至少一名受过专门培训的技术负责人。
12. 布线前，确认布线方式是否符合要求，必须与本公司技术人员或本公司认可的技术人员进行书面确认。
13. 安装前，必须核对所布线是否符合系统要求，并在详细阅读有关设备说明书后方可进行安装。
14. 调试前，必须技术负责人对设备线路进行复查，然后进行调试。
15. 严禁带电对设备或设备上器件进行插拔。

第十一章 工程施工安排及售后服务

一、 乙方施工人员



二、工程施工流程图



三、培训计划

地点	天数	内　　容
甲方指定地点	1 天	1. 停车场系统原理及操作
		2. 外围设备的操作与维护
	1 天	3. 计算机软件系统的标准与维护
		4. 系统的联网、操作与维护
注：本系统调试开通后，乙方免费为甲方操作、管理人员进行培训，培训地点可以在乙方公司内，也可在甲方工地进行现场指导。		

四、维护服务

供方随时电话或书面解答产品使用方面的疑问，必要时派人员到现场服务。更好地保证系统的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决技术问题，在公司总部的工程部，设有 24 小时的热线电话服务，由专门的工程师受理用户来话，保证用户在使用设备的过程中，及时得到技术上的支援和服务。维护服务中心人员均具有大学本科以上学历或丰富的系统维护经验，随时为客户提供最优质的服务。

五、维修服务

16. 故障保修时，需方指定联系人通知供方或需方单位书面通知供方；
17. 供方接通知后会及时派技术员到使用现场处理；
18. 系统自开通验收合格之日起，免费保修两年，终身维护。免费维修期内人为或自然灾害引起的故障或损坏，仅收取维修成本费；
19. 免费维修期以外的维修服务仅收取维修成本费。

六、以下情况不属保修范围

1、因不正常操作及人为或自然灾害而引起的损坏；
2、自行拆卸改换机内任何部分（如：线路、零件）后造成损坏；
3、非我方指定的专业技术人员指导安装而引起的故障。

七、更新改进服务

本产品设计更新提高或软件版本升级，供方即时通知和协助需方进行已运行系统的改进提高，并无偿提供软件新版本，使用户的系统处于最先进的水平和最完善的状态。使用户随着时代的进步而方便地增加新业务，带来更多的收益。

用户对系统改制、扩容、拆点等不同要求，公司将及时、准确地予以满足。例如：用户对开通系统在容量不变的情况下，要求变更设备安装点、用户种类和配置，以及重新编制系统数据、用户数据等等。这些要求，都将得到公司的及时满足。对于新增设备，按新设备的开通来处理。

八、建立用户档案，完善产品质量

公司工程部除开展用户技术咨询服务外，还负责受理和收集用户投诉咨询信息，保证用户提出的问题和要求能得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案，记录产品使用情况，为今后公司产品的质量改进提供依据。

“没有最好，只有更好”是我们永远的信念。我们将不断努力，精益求精，为顾客提供最满意的产品和服务!

- **咨询服务**

  供方随时电话或书面解答产品使用方面的疑问，必要时派人到现场服务。

- **维修服务**

  公司售后服务电话：**0755-81755893**

2009-11-09